

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-243274

(43)Date of publication of application : 11.09.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

G03B 17/20

(21)Application number : 09-058401

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 25.02.1997

(72)Inventor : SUGIURA YOJI

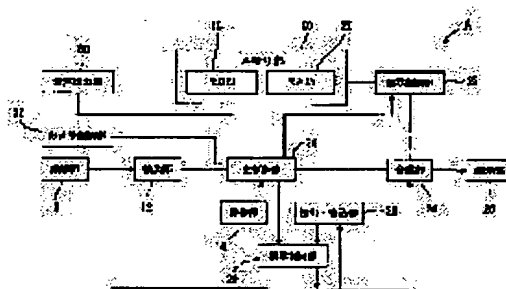
## (54) IMAGE-PHOTOGRAPHING DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an image-photographing device, with which photographing can be performed in desired composition, even in the case of unskilled photographing and especially photographing is enabled in desired composition, even when performing photographing with a self-timer function.

**SOLUTION:** According to the selection of selection item such as photographic object or photographic conditions, auxiliary image information such as illustration is displayed on a display part 26 and referred to for determining the composition. Further, auxiliary character information is outputted from a voice output part 30.

Further, this auxiliary information is compared with the image information of object and when they do not match or the like, prescribed advise information is displayed or outputted in voice.



(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

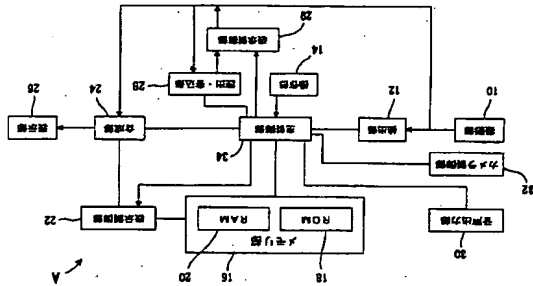
(51)Int.Cl. <sup>4</sup> H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	F I H 0 4 N 5 / 2 2 5 G 0 3 B 1 7 / 2 0	特 許 出 願 公 開 番 号 特 開 平 1 0 - 2 4 3 2 7 4 (43)公 開 日 平 成 1 0 年 (1 9 9 8 ) 9 月 1 1 日
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

(54)【発明の名称】 画像撮影装置

(57)【要約】

【課題】 撮影技術が未熟であっても所望の構図で撮影を行なうことができ、特に、セルフタイマー機能により撮影を行なう場合でも所望の構図で撮影を行なうことができる画像撮影装置を提供する。

【解決手段】 撮影対象や撮影条件等の選択事項の選択に従い表示部26にイラスト等の補助画像情報を表示し、構図を決める際の参考になるようにする。さらに、補助文字情報を音声出力部30より出力する。また、この補助情報と被写体の画像情報とを比較して一致していない等の場合には、所定のアドバイス情報を表示又は音声で出力する。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体の画像を撮影する画像撮影装置であって、

上記被写体の画像情報を表示する表示手段と、  
該表示部に、被写体の構図を決定するための補助情報を表示する補助情報表示手段と、を有することを特徴とする画像撮影装置。

【請求項2】 該補助情報表示手段が、構図を示す画像情報である補助画像情報を表示することを特徴とする請求項1に記載の画像撮影装置。

【請求項3】 該補助情報表示手段が、構図を示す文字情報である補助文字情報を表示することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像撮影装置。

【請求項4】 補助情報表示手段が、複数の選択事項における操作者の選択に基づき所定の補助情報を表示することを特徴とする請求項1又は2又は3に記載の画像撮影装置。

【請求項5】 画像撮影装置が、さらに、被写体の画像情報と補助情報とを比較して所定のアドバイス情報を表示するアドバイス情報表示手段を有することを特徴とする請求項1又は2又は3又は4に記載の画像撮影装置。

【請求項6】 画像撮影装置が、さらに、被写体の画像情報と補助情報とを比較して、その比較結果に基づき該画像撮影装置が有する撮影用機能を制御することを特徴とする請求項1又は2又は3又は4又は5に記載の画像撮影装置。

【請求項7】 上記撮影用機能として、撮影方向を調整する撮影方向調整手段と、撮影範囲を拡大又は縮小するズーム手段とが設けられ、画像撮影装置が、被写体の画像情報と補助情報とを比較して、該撮影方向調整手段とズーム手段とを制御することを特徴とする請求項6に記載の画像撮影装置。

【請求項8】 画像撮影装置が、さらに、上記補助文字情報及び/又は上記アドバイス情報を音声で出力する音声出力手段を有することを特徴とする請求項3又は5に記載の画像撮影装置。

【請求項9】 画像撮影装置が、さらに、表示部に表示される補助情報を拡大又は縮小又は移動して表示部に表示する補助情報表示制御手段を有することを特徴とする請求項1又は2又は3又は4又は5又は6又は7又は8に記載の画像撮影装置。

【請求項10】 画像撮影装置が、さらに、記録媒体に記録された再生画像情報を読み出す読み出し手段と、読み出された再生画像情報を拡大又は縮小又は移動して表示部に表示する再生表示制御手段とを有し、上記補助情報表示手段が、再生画像情報における被写体の構図を決定するための補助画像情報を表示することを特徴とする請求項1又は2又は3又は4又は5又は6又は7又は8又は9に記載の画像撮影装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】  
【発明の属する技術分野】 本発明は、画像撮影装置に関するものであり、特に、静止画像を撮影する画像撮影装置に関するものである。

【0002】  
【従来の技術】 従来より静止画像を撮影する装置としてスチールカメラ等がある。このスチールカメラにおいて被写体を撮影する場合には、ファインダー等を通して被写体を写し出して構図を決める。その構図の決定は、撮影者の感性や主観により行なっている。また、セルフタイマー機能により撮影を行なう場合に、例えば、人物が被写体になる場合には、操作者がだいたいの構図を決定し、その後、セルフタイマーモードの状態ではシャッターを押して、自らも撮影範囲の中に入ることが行なわれている。

【0003】  
【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記の従来の撮影装置では、撮影者自身の感性や主観によって構図を決定するので、撮影者の技術が未熟な場合には、適切な構図を設定することができず、所望の写真を撮影することができなかつた。また、セルフタイマー機能により撮影を行なう場合には、操作者がだいたいの構図しか決めることができないため、所望の構図とすることができず、操作者自身が撮影範囲から外れてしまう等所望の写真を撮影することができない等の問題があった。そこで、本発明は、撮影技術が未熟であっても所望の構図で撮影を行なうことができ、特に、セルフタイマー機能により撮影を行なう場合でも所望の構図で撮影を行なうことができる画像撮影装置を提供することを目的とするものである。

【0004】  
【課題を解決するための手段】 本発明は上記問題点を解決するために創作されたものであって、第1には、被写体の画像を撮影する画像撮影装置であって、上記被写体の画像情報を表示する表示手段と、該表示部に、被写体の構図を決定するための補助情報を表示する補助情報表示手段と、を有することを特徴とする。この第1の構成の画像撮影装置においては、被写体の画像情報を表示する表示手段に、補助情報表示手段が、補助情報を表示するので、操作者は構図を決める際の参考とすることができる。

【0005】 また、第2には、上記第1の構成において、該補助情報表示手段が、構図を示す画像情報である補助画像情報を表示することを特徴とする。よって、操作者はこの補助画像情報により構図を決める際の参考とすることができる。また、第3には、上記第1又は第2の構成において、該補助情報表示手段が、構図を示す文字情報である補助文字情報を表示することを特徴とする。よって、操作者はこの補助文字情報により構図を決める際の参考とすることができる。また、第4には、上記

(3)

記第1から第3までのいずれかの構成において、補助情報表示手段が、複数の選択事項における操作者の選択に基づき所定の補助情報を表示することを特徴とする。よって、操作者の選択内容に従い補助情報を表示するので、所望の補助情報を表示することができる。

【0006】また、第5には、上記第1から第4までのいずれかの構成において、画像撮影装置が、さらに、被写体の画像情報と補助情報とを比較して所定のアドレス情報を表示するアドレス情報表示手段を有することと特徴とする。よって、被写体の画像情報と補助情報とを比較して所定のアドレス情報が表示されるので、適切な構成で撮影を行なうことができる。

【0007】また、第6には、上記第1から第5までのいずれかの構成において、画像撮影装置が、さらに、被写体の画像情報と補助情報とを比較して、その比較結果に基づき該画像撮影装置が有する撮影用機能に制御することと特徴とする。よって、上記比較結果に従い画像撮影装置が有する撮影用機能に制御されるので、自動的に該撮影機能を制御して構図を調整することができる。また、第7には、上記第6の構成において、上記撮影用機能として、撮影方向を調整する撮影手段と、撮影範囲を拡大又は縮小するズーム手段とが設けられ、画像撮影装置が、被写体の画像情報と補助情報とを比較して、該撮影装置が有するズーム手段とを制御することと特徴とする。よって、上記比較結果により撮影方向調整手段とズーム手段とが制御されるので、自動的に適切な構図に調整することができる。

【0008】また、第8には、上記第3又は第5の構成において、画像撮影装置が、さらに、上記補助文字情報及びアドレス情報と補助文字情報を音声で出力する音声出力手段を有することと特徴とする。よって、音声によっても上記補助文字情報やアドレス情報が出力されることと特徴とする。また、第9には、上記第1から第8までのいずれかの構成において、画像撮影装置が、さらに、表示部に表示される補助情報を拡大又は縮小又は移動して表示部に表示する補助情報表示制御手段を有することと特徴とする。よって、操作者の所望の構図を得るための補助情報を表示することができる。また、第10には、上記第1から第9までのいずれかの構成において、画像撮影装置が、さらに、記録媒体に記録された再生画像情報を読み出す読み出し手段と、読み出した再生画像情報を拡大又は縮小又は移動して表示部に表示する再生表示制御手段とを有し、上記補助情報表示手段が、再生画像情報における被写体の構図を決定するための補助画像情報に基づいて、読み出し手段により記録媒体に記録された再生画像情報を読み出す。そして、補助情報表示手段により表

(4)

イラスト、写真等の補助画像情報と、ガイド文字等の補助文字情報とがある。また、アドレス情報格納部20cには、補助情報と被写体の画像情報とを比較して、所定のアドレスを行なうための各種アドレス情報が格納されている。また、カメラ動作制御情報格納部20dには、後述する回転機構やズーム機構の動作を制御するための情報である各種カメラ動作制御情報が格納されている。また、認識用画像情報格納部20eには、被写体の撮影対象や撮影条件を自動認識するための画像情報が各種格納されている。

【0014】次に、上記表示制御部22は、RAM20に格納されている情報で表示部26に表示すべき情報の表示を制御するもので、例えば、イラストの補助情報の拡大、縮小、移動や、上記読み出し・書込部28で読み込まれた再生画像情報の拡大、縮小、移動を制御したりする。また、補助情報の表示方法を選択する。つまり、イラストの種類によりフェード表示とするか等を決定する。また、合成部24は、撮影部10から送られた被写体の画像情報と表示制御部22からの画像情報とを合成する。また、上記表示手段としての表示部26は、被写体の画像等を表示するもので、具体的には、LCD等により構成される。

【0015】また、読み出し・書込部28は、ディスク等の記録媒体に画像情報や音声などを送り、逆に、記録媒体に格納された画像情報を読み込んだりする。さらに、音声出力部30には、所定の音声を出力するためのもので、スピーカ等により構成される。また、上記カメラ制御部32は、図示しない回転機構やズーム機構の動作を制御するものであり、CPU等により構成される。つまり、画像撮影装置には、画像撮影装置を自動的に左右及び上下に回転させるための撮影方向調整手段としての回転機構が設けられ、また、ズーム手段としてのズーム機構が設けられている。そして、該カメラ制御部32は、上記カメラ動作制御プログラムに基づき回転移動量やズーム量を示すカメラ動作制御情報を出し、上記回転機構やズーム機構の動作を制御する。なお、上記回転機構は、撮影部10の部分のみを回転させる機構でもよい。また、主制御部34は、画像撮影装置Aの各部の動作を制御する。そして、CPU等により構成され上記各プログラムに基づき処理を行なう。

【0016】なお、上記メモリ16における補助情報格納部20bと合成部24とは補助情報表示手段として機能し、上記メモリ16におけるアドレス情報格納部20cと合成部24とはアドレス情報表示手段として機能し、表示制御部22は補助情報表示制御手段として機能する。また、読み出し・書込部28は、読み出し手段として機能し、表示制御部29は、再生表示制御手段として機能し、表示制御部29は、再生表示制御手段として機能する。

【0017】上記構成の画像撮影装置Aの動作について

説明する。この画像撮影装置Aにより撮影するに先立ち、まず、選択事項の選択を行なう。つまり、図示しないスタートボタンを押す等により選択事項が表示部26に表示されるので、操作者は操作部14により選択を行なう。選択事項は上記選択事項制御プログラムに基づき、選択事項情報格納部20aから所定の選択事項が表示される。例えば、まず、撮影対象を選択するためのメニュー表示が行われ、「人物」、「テレビ」等というように選択事項が表示される。操作者はここで、撮影対象を選択する。撮影対象の選択が終わると、次に、撮影条件を選択する。撮影条件の選択が行われ、「1人」、「2人」等というように選択事項が表示される。操作者はここで、撮影条件を選択する。以下同様にして撮影目的や感性についても選択を行なう。選択事項は図3に示すように、順々設定されている。この選択された選択事項はRAM20に一旦格納される。

【0018】次に、上記のように操作者により選択された選択事項に従い、所定の補助情報が選択され、表示部26に表示される。つまり、主制御部34は、上記補助情報表示制御プログラムに基づき、選択された選択事項から所定の補助情報を選び、該所定の補助情報は、補助情報格納部20bから選択される。ここで、補助情報には、補助画像情報と補助文字情報とが挙げられ、補助画像情報としては、図4に示すようなイラストが考えられる。このイラストは特許情報で示される。なお、図やロゴの状態も現したイラストでもよい。また、補助画像情報としては、所定の写真の画像情報としてもよい。また、補助文字情報としては、ガイド文字等を挙げられ、例えば、撮影目的に「バスポート」を選択した場合には、「顔を引いて下さい」等のガイド文字を表示する。この補助文字情報は音声出力部30から音声で出力してもよい。

【0019】なお、補助情報の表示に際しては、表示部26に表示される被写体を視認するのに影響を与えないために、デゾル表示（クロスフェード表示）を行なうようにしてもよい。つまり、この補助画像情報の画像から空かして被写体が視認できるように表示する。また、イラスト等の補助情報をそのまま表示するか、あるいは上記のようにデゾル表示（クロスフェード表示）等を行なうかは、イラストの種類や被写体の画像情報等に基づき選択する。また、この補助情報の表示に際しては、撮影部10からの画像情報の画質や色差の情報により、画像効果を調整するのが望ましい。つまり、イラスト等の補助情報の線の太さ、明るさや、デゾル表示を行なう場合の被写体の画像との混合比率等を調整する。この画像効果の調整は主制御部34の制御により表示制御部22が行なう。

【0020】補助情報の表示について具体的に説明すると、撮影対象を「人物」、撮影条件を「1人」、撮影目的を「バスポート」、感性を「静寂に」と選択した場合

(5)

には、図3に示すようにaイラストが選択される。このaイラストは、例えば図4に示すように表示されるが、感性的として「静寂」を選択しているので、静寂な表情のイラストとすることが好ましい。また、静寂な表情のイラストの場合、イラストの表示とともに「静寂」と文字を表示して、それが静寂な表情のイラストであることが分かるようにしてもよい。このaイラストは表示制御部222、合成部224を介して表示部226に表示される。なお、本実施形態は、図形部104からの被写体の画像情報も合成部224に入力されるので、表示部226では合成して表示されることになる。また、補助文字情報としては、バースポートの場合であるので、上記のように「顔を引いて」「静寂」と表示したり音声で出力したりする。また、「静寂」を表示した場合には、「笑わないで下さい」等と表示したり、音声で出力したりする。

【0021】すると、操作者は、イラスト等の補助画像情報が表示部26に表示されるので、この画像情報と実際の被写体とを合わせるように画像修飾装置Aの位置を調整したり、ズーム機能を調整したりすればよい。また、補助文字情報が表示される場合には、操作者はその旨を被写体となる人物に知らせ、また、音声で出力された場合には、その旨を聞いた被写体となる人物はそれのように自ら表情等を調整する。なお、表示部26に表示されたイラスト等は拡大、縮小又は移動したい場合には、操作部14から拡大等を行なうことにより表示制御部22によりイラストの拡大等の処理がなされる。

【00022】次に、主制御部34は、上記アドバンス表示制御部プログラムに基づき、被写体からの画像情報と補助情報とが一致する否かを判定して、その判定に従い、アドバンス情報格納部20中に格納された所定のアドバンス情報を出力する。つまり、被写体からの画像情報と補助画像情報とを比較して、補助画像情報が示す情報と被写体とが一致しているかを判定する。また、被写体からの画像情報と補助文字情報とを比較して、補助文字情報の内容と一致しているかを判定する。被写体からの画像情報については抽出部12からの情報に示す、その判定結果に従い、所定のアドバンス情報を出力する。例えば、補助情報としてのイラストMと被写体Tが図5に示すような関係になっている場合には一致していないと判定し、所定アドバンス

ス情報を出力する。そして、このアドバンス情報に従い、表示部26や音声出力部30において所定の出力が行なわれる。具体的には、図4に示す場合には、「カメラを右へ」と表示され、表示部26に表示され、音声で音声出力部30より出力した。また、文書情報で「笑わないうで下さい」と出力したにも拘らず、元の抽出席情報等により笑っていることが検知された場合には、アドバンス情報として「笑わないうで下さい」と表示したり、音声で出力する。なお、被写体からの画面情報と選択した選択事項とを比較してアドバンスをしてもよい。例えば、

(9)

プログラムに基づき、抽出部12から抽出された被写体の画像情報と認識用画像情報報知部20eに格納されている認識用画像とを比較して、撮影対象と撮影条件を検出する。つまり、認識用画像情報報知部20eには、人物が1人の場合の映像、人物が2人の場合の映像等種々の映像が格納されているので、これらと比較することにより撮影対象と撮影条件とを感知する。これらが検知されたら、検知された撮影対象と撮影条件とを表示部26に表示し、その後、操作者により操作目的、感性等の他の選択事項を選択して、所定の補助情報を表示等して出

【0028】なお、撮影対象と撮影条件とが自動認識されたらその時点で補助情報出力するようにしてもよい。例えば、人物が1人であることが認識されたら、人物が1人である複数のイラストをボタン操作により順次表示し、所望のイラストを選択できるようにする。また、撮影対象と撮影条件の認識は上記以外の方法でもよい。

【0029】次に、記録媒体に格納された画像情報、すなわち再生画像情報を再生する際の動作について説明する。つまり、上記の例では、被写体を撮影する際の動作について説明したが、上記の動作は再生画像情報にも適用できる。

【0030】つまり、図12の表示部28で読み込まれた画像情報は表示制御部29を介して合成部24に送られ、表示部26に表示される。ここで、上記と同様に、選択事項を選択する。例えば、撮影対象を人物、風景条  
件を1人、撮影目的をバナー、感性を静粛にと選択したとする。すると、所定の補助情報が表示される。例

例えば図4に示すようなイラストMが表示される。そして、このイラストMに合わせるように再生画像情報を拡大、縮小及び移動させる。この処理は操作部14の操作に基づき表示制御部29により行なわれる。このようにして調整された再生画像情報を図示しない印刷部においてプリントすることにより、例えば、他の人物と一緒に撮影された人物の画像情報であつても、容易にパスポート用の画像情報を得ることができ、

【0031】次に、第2実施例について説明する。第2実施例の画像撮影装置Bは、上記第1実施例と略同一の構成であるが、表示部が光学的な素材で構成されている点が異なる。

【0032】すなわち、画像撮影装置Bは、図6に示されるように、撮影部110と、抽出部112と、撮作部114と、メモリ部116と、表示制御部122と、表示部124と、読出・送込部128と、音声出力部130と、カメラ制御部132と、主制御部134とを有している。

【0033】ここで、上記撮影部110は、レンズ110aと光電変換部110bとを有し、レンズ110aを

通して進入する映像が表示部 124 から見られることになる。また、上記光変換部 110 b はレンズ 110 a を通して得られた画像情報を電気信号に変換する。また、抽出部 112、操作部 114 と、メモリ部 116 と、表示制御部 122 については、上記第 1 実施例と略同一の構成であるので説明を省略する。なお、表示制御部 122 は、RAM 22 に格納されている情報の表示を制御するのみならず、読出・電送部 128 で読み込まれた画像情報の表示も制御する。

【0034】また、表示部124は、被写体の画像等を表示するもので、内部にRAM120等からの画像情報等を表示するためのLCDパネル126が設けられている。このLCDパネル126は半透明のLCDパネルであり、この表示部124は具体的には光学的なファインダーに半透明のLCDパネルを設けた構造となっている。これにより、被写体の画像と表示制御部122からの画像を重ねて見ることができ、

【0035】また、図出・音込部128は、ディスプレイ等の記録媒体に画像情報を書き込んだり、逆に、記録媒体に格納された画像情報を読み込んだりする。さらに、音出・音込部130には、所定の音声出力するための音声出力部132は、上記カメラ制御部132は、上記第1実施例と同様に、図示しない回転機構やズーム機構の動作を制御するものである。つまり、画像撮影装置には、画像撮影装置を自動的に左右及び上下に回転させるための回転機構が設けられ、また、ズーム機構が設けられている。そして、該カメラ制御部132はカメラ動作制御情報を出力して、上記回転機構やズーム機構の動作を制御する。また、主制御部134は、画像撮影装置Bの各部の動作を制御するものであり、CPU等により構成される。

【0036】なお、上記メモリ116における補助情報格納部20bと12CDパネル126とは補助情報表示手段として機能し、上記メモリ116におけるアドレス情報格納部20cと12CDパネル126とはアドレス情報表示手段として機能する。また、音声出力部130は音声出力手段として機能し、表示制御部122は補助情報表示制御手段、再生表示制御手段として機能する。また、読出・書込部128は、読出し手段として機能する。

【0037】上記構成の画像撮影装置Bの動作について説明する。この画像撮影装置Bの動作は上記画像撮影装置Aと略同様であり、まず、選択事項の選択を行なう。

選択事項の選択が完了すると、操作者により選択された選択事項に従い、所定の補助情報を選択され、表示部 1224 に表示される。この補助情報は、LCDパネル 1224 に表示されることとなる。なお、補助文字情報は音声出力部 130 から出力される。すると、操作者は、補助画像情報が表示部 124 に表示されるので、この画像情報と実際の被写体とを合わせようとして画像撮影装置 8 の

(7)

位置を調整したり、ズーム機能を調整したりすればよい。また、補助文字情報が表示された場合には、操作者はその旨を被写体た人物に知らせ、また、音声で出力された場合には、その旨を聞いた被写体た人物はそれにより自らの表情等を調整する。なお、表示部124に現示されたイラスト等を拡大、縮小又は移動したい場合には、操作部114から操作を行なうことにより表示制御部122によりイラストの拡大等の処理がなされる。そして、主制御部134は、上記と同様に、上記アドレス表示制御プログラムに基づき、被写体からの画像情報と補助情報とが一致するか否かを判定して、その判定に依り、所定のアドレス情報を出力する。また、カメラ制御部132は、カメラ動作制御情報を出して上記回転機構やズーム機構を自動的に制御する。

【0038】これにより、画像撮影装置Bを持って操作する操作者は構図が適切でないことを知ることができ、その場で、撮影操作をする前に構図を手動で調整することができる。特に、セルフタイマー機能により撮影を行なう場合に、適切な構図で撮影を行なうことができる。また、回転機構やズーム機構の動作を制御して自動的に構図を調整することができる。また、撮影操作を行なうと、被写体の画像情報は送出・表示部128において記録媒体等に書き込まれる。

【0039】次に、記録媒体に格納された画像情報、すなわち再生画像情報を再生する際の動作について説明する。つまり、上記の例では、被写体を撮影する際の動作について説明したが、上記の動作は再生画像情報にも適用できる。

【0040】つまり、送出・表示部128で読み込まれた画像情報は表示制御部122を介してLCDパネル126に表示される。ここで、上記と同様に、選択事項を選択する。例えば、撮影対象を人物、撮影条件を1人、撮影目的をバスポート、感度を静粛に選択したとする。すると、所定の補助情報が表示される。例えば図4に示すようなイラストMが表示される。そして、このイラストMに合わせるように再生画像情報を拡大、縮小及び移動させる。この処理は操作部114の操作に基づき表示制御部122により行なわれる。このようにして調整された再生画像情報を図示しない印刷部においてプリントする。よって、例えば、他の人物と一緒に撮影された人物の画像情報であっても、容易にバスポート用の画像情報を得ることができる。なお、選択事項としては図3に示す場合を挙げたが、これには限らない。

【0041】また、上記各実施例においては、被写体が静止面であるとして説明したが、動画を撮影する場合でもよい。その場合には、選択事項として動作内容を指定して、その動作に対応した補助情報として、アニメーション、「楽し」等と選択した場合には、補助画像情報としては、2人の人物がダンスをしているアニメーション

12

ョンを表示し、補助文字情報としては、「楽しく踊って下さい」等と表示又は音声で出力する。

【0042】

【発明の効果】本発明に基づく請求項1に記載の画像撮影装置によれば、被写体の画像情報を表示する手段に、補助情報表示手段が、補助情報を表示するので、操作者は構図を決める際の参考とすることができ、撮影技術が未熟であっても所望の構図で撮影を行なうことができる。また、請求項2に記載の画像撮影装置によれば、操作者はこの補助画像情報により構図を決める際の参考とすることができる。また、請求項3に記載の画像撮影装置によれば、操作者はこの補助文字情報により構図を決める際の参考とすることができ、また、請求項4に記載の画像撮影装置によれば、操作者の選択内容に従い補助情報を表示するので、所望の補助情報を表示することができ、また、被写体の画像情報と補助情報とを比較して所定のアドレス情報を表示されるので、適切な構図で撮影を行なうことができる。

【0043】また、請求項6に記載の画像撮影装置によれば、上記比較結果に依り画像撮影装置が有する撮影機能が表示されるので、自動的に該撮影機能を制御して構図を調整することができる。特に、セルフタイマーで撮影をする場合に、一時的調整を行なう必要がない。また、請求項7に記載の画像撮影装置によれば、上記比較結果により撮影方向調整手段とズーム手段とが制御されるので、自動的に適切な構図に調整することができる。また、請求項8に記載の画像撮影装置によれば、音声によっても上記補助文字情報や上記アドレス情報を出力することができる。特に、セルフタイマーで撮影をする場合には、表示部を見ることができないので、音声により上記補助文字情報や上記アドレス情報を知らせることができ、また、請求項9に記載の画像撮影装置によれば、操作者の所望の構図を得るための補助情報を表示することができる。また、請求項10に記載の画像撮影装置によれば、記録媒体に記録された再生画像を所望の構図にすることができ、

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に基づく画像撮影装置の構成を示すブロック図である。

【図2】画像撮影装置におけるRAMの構成を示す説明図である。

【図3】画像撮影装置における動作を説明する説明図である。

【図4】画像撮影装置における動作を説明する説明図である。

【図6】画像撮影装置における動作を説明する説明図である。

【図6】本発明の実施例に基づく他の画像撮影装置の構成を示すブロック図である。

(8)

13

【符号の説明】

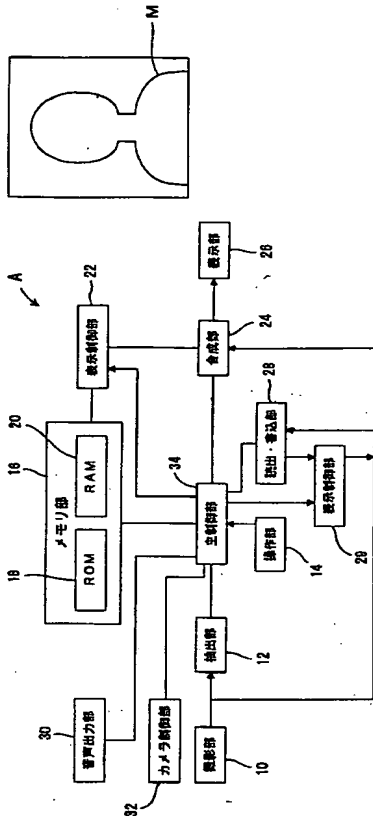
- A、B 画像撮影装置
- 10、110 撮影部
- 12、112 抽出部
- 14、114 操作部
- 16、116 メモリ部
- 18、118 ROM
- 20、120 RAM
- 20a 選択事項情報格納部
- 20b 補助情報格納部
- 20c アドレス情報格納部

14

- 20d カメラ動作制御情報格納部
- 20e 認識用画像情報格納部
- 22、29、122 表示制御部
- 24 合成部
- 26、124 表示部
- 28、128 送出・表示部
- 30、130 音声出力部
- 32、132 カメラ制御部
- 34、134 主制御部
- 10、126 LCDパネル

【図1】

【図4】



【図2】

【図3】

